

HISTORIA NATURAL

Volumen 1

1980

Número 21

NOTA PRELIMINAR SOBRE LA FISONOMIA FAUNISTICA Y BIOGEOGRAFICA DE LA SIERRA PIE DE PALO, PROVINCIA DE SAN JUAN, ARGENTINA.

José Miguel CEI (1)

SUMMARY: Preliminary report on faunal and biogeographical physiognomy of the Sierra Pie de Palo, San Juan province, Argentina.

Four altitudinarian zones were recognized from 700 m to elevations of about 3.200 m on the summit of the sierra. A first lower zones is provided by the surrounding subdesertic Monte formations. A second zone occurs at elevations of 800 to 1.700 m along the deep broken valleys of the western slopes of the sierra. Along dry streams, dominant elements are *Prosopis*, *Bulnesia*, *Larrea*, *Schinus*, *Echinopsis*; dense bromeliad formations ascend the sun-exposed rocky slopes of the mountain. The third transition zone extends at about 1.700 to 2.700 m. It is a very steep, inaccessible landscape, and only few, scattered faunal elements are there represented. The term of "pastizal de *Stipa*" applies at last to the fourth zone, above 2.800 m. Bushes of Andean-Patagonian spiny sclerophylls (*Nassauvia*, *Adesmia*, *Tetraglochin*) are mixed with grasses (*Stipa*, *Festuca*), and characteristic Andean-Patagonian faunal elements as *Liolaemus* (new endemic subspecies of a Patagonian group), *Bothriurus burmeisteri* (scorpions), and *Pseudocleobis andinus* (Solifuga) occur, being reported and briefly discussed in this paper.

La Sierra de Pie de Palo (31° 05' - 31° 40' latitud Sur; 67° 30' - 67° 40' longitud Oeste) es una reducida parte del antiguo mesocraion Pampeano, reactivada en el Terciario hasta alcanzar su relieve actual en la última fase del Pleistoceno. Se extiende con rumbo general N - S por una longitud de aproximadamente 70 km, no sobrepasando de este a oeste un ancho de 25 km. Está formada por un basamento de rocas del Precámbrico y Paleozoico inferior: metamorfitas de grado bajo, cuarcitas micáceas, semiesquistos carboníticos, calizas cristalinas que prevalecen en la zona oriental, con filitas cálcicas y mármoles en sus bordes, y en la zona oriental predominan metamorfitas de grado alto —esquistos cuarzo-biotítico-oligoclásicos, anfibolitas y gneiss— hasta las cumbres, donde afloran rocas migmatíticas de aspecto gneissico, venas de cuarzo feldespáticas, etc. (CAMINOS, 1972, 1979). La morfología es accidentada, con fuertes pendientes, acelerada meteorización, profundos surcos de erosión y hondas quebradas. Desde 1.800 metros hasta las máximas alturas de alrededor de 3.200 metros, las pendientes se acentúan, haciendo más difícil el acceso a las planicies onduladas relativamente angostas que constituyen el techo de la sierra. Un rasgo tectónico sobresaliente de Pie de Palo es la presencia de grandes fallas y su alto grado de sismicidad, tal vez uno de los más elevados de las regiones extra-cordilleranas del Oeste argentino. El clima es prevalentemente seco y frío a los niveles altimé-

(1) Departamento Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, 3800 Río Cuarto, Prov. de Córdoba, ARGENTINA.

Hist. Nat.	Mendoza	Argentina	v. 1	n. 21	pp. 153 - 156
------------	---------	-----------	------	-------	---------------

tricos superiores. A 3.162 m (Estación de ENCOTEL en Mogote Corralitos) durante el invierno las lluvias son escasas, pero frecuentemente caen granizo y nieve (10 - 15 cm), con temperaturas mínimas hasta -20° C y fuertes vientos (100 km/h). En el verano se registran tormentas y lluvias con súbitos descensos de temperatura. El aire se mantiene seco (20 - 30 % HR) y las temperaturas medias moderadas, pero la radiación solar es muy intensa. El día 11-XI-1980, por ejemplo, con cielo despejado y luminoso, la temperatura en el aire en Mogote Corralitos no superaba 13° C entre las 12 y 17 horas; a las 7 horas de la mañana siguiente era de 1° C.

Debido a su morfología la Sierra Pie de Palo permanece poco o nada conocida y difícilmente accesible hasta el nuevo y audaz camino de San Martín a Mogote Corralitos, todavía parcialmente en construcción y realizado por el Gobierno de la Provincia de San Juan. No se dispone de datos sobre la fisonomía florística y faunística o los rasgos biogeográficos de este interesante y aislado relieve. Una comunicación reciente (CASTRO, MACOLA y GARCIA SAEZ, 1980) por su intrascendencia no aporta datos positivos sobre el poblamiento animal de la sierra. Se consigna aquí, pues, como nota preliminar una serie de observaciones ecológicas y faunísticas efectuadas en Pie de Palo en el mes de Noviembre de 1980, siguiendo un perfil altimétrico en dirección SE-NE, desde 700 a 3.200 metros. Según este corte hemos considerado un esquema general de distribución de la vegetación, al cual referimos nuestras primeras noticias sobre la fauna de vertebrados inferiores e invertebrados, de los cuales aquí particularmente nos ocupamos. Cuatro son las zonas altimétricas que se puede sucesivamente distinguir según dicho esquema, a partir de los últimos declives serranos. Entre 700-800 metros circunda las laderas occidentales un pedregal subdesértico, con suelo arenoso, siendo *Larrea*, *Bulnesia*, *Opuntia* y otras especies del Monte los elementos dominantes. Desde 800 a 1.700 metros se observa luego a lo largo del camino de quebrada una vegetación de cauce seco, de fisonomía precordillerana, con solanáceas arbustivas (*Grabowskia* sp., *Solanum* sp.), *Baccharis* aff. *salicifolia*, *Buddleja mendocina*, *Artemisia* sp., malváceas (*Sphaeralcea* sp.), lorantáceas hemiparásitas, enredaderas como *Clematis*, gramíneas (*Pappophorum* sp.), plantagináceas (*Plantago* sp.), etc. Esparcidos retamos (*Bulnesia*), *Larrea divaricata*, grandes cactáceas (*Echinopsis leucantha*), *Schinus* cfr. *polygamus* y *Prosopis* aislados sobresalen en el cauce seco; en las vegas de muy pobre caudal abunda *Veronica anagallis acuatica*. Las altas laderas rocosas de esta zona, expuestas al norte, poseen densas comunidades orófilas de bromeliáceas: *Deuterocohnia longisepala*. Las laderas con exposición al sur presentan al contrario una cubierta vegetal escasa o nula. Desde 1.300 a 1.700 metros aproximadamente, las comunidades amarillentas de *Deuterocohnia longisepala* aparecen reemplazadas por matas esparcidas de otras más robustas bromeliáceas verdosas (*Deuterocohnia longisepala* f. *uberrima* CASTELL. (?)). A pesar de que no ha sido todavía detenidamente estudiada, la segunda zona altimétrica impresiona por su relativa pobreza de vida animal, a la vez en los ambientes de roquedal, en los cauces secos y en las vegas.

Una tercera zona, entre 1.700 y 2.700 metros, abarca el sector más abrupto y empinado de la sierra, cuyas pendientes escarpadas y erosionadas son de difícil entrada, exhibiendo una cubierta vegetal muy rala, con comunidades de *Senecio*, *Artemisia*, *Fabiana*, *Larrea*, *Stipa*, cactáceas, etc. No tenemos aún suficiente información sobre la fauna de esta zona, escasa y de probable transición

al más característico poblamiento del piso superior o de las altas cumbres. Desde aproximadamente 2.700 a 3.200 metros, se extienden finalmente los amarillos pastizales de *Stipa*, presentando a veces manchones arbustivos de *Fabiana* sp., *Baccharis* cfr. *incarum*, *Nassauvia axillaris*, *Artemisia* sp., *Tetraglochin* sp., *Adesmia* (grupo *legnosa*), *Berberis* (?) y *Senecio*, acompañados en el estrato herboso por *Astragalus*, *Glandularia*, *Polygala*, *Sisyrinchium* y *Opuntia* sp. Es una fisonomía de ambientes de altura, sin duda con elementos típicamente andinos. También *Opuntia hickeni*, cactácea cordillerana característica, ocurre con cierta frecuencia, formando matas hemisféricas aisladas en las comunidades de *Stipa*. En los roquedales son relativamente abundantes los líquenes y los pequeños y grisáceos claveles del aire (*Tillandsia* sp.). Se debe hacer notar que la vegetación no había alcanzado todavía su estadio de floración anual, lo que hizo más laborioso e incompleto este primero y general reconocimiento florístico.

La fauna de la zona superior y de los pastizales de *Stipa* ha sido evidentemente la que más ha llamado nuestra atención en el presente estudio preliminar. Sin detenernos sobre mamíferos y aves (guanacos, pumas, *Lagidium*, roedores mio-morfos, tinocóridos, passeriformes, rapaces) que serán mejor considerados por la División Fauna de la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería de la Provincia de San Juan, se puede ya citar como propios de aquella zona, entre los vertebrados inferiores, un iguánido tropidurino del género *Liolaemus*, perteneciente a un grupo andino-patagónico todavía no señalado para la Provincia de San Juan (CEI y CASTRO, 1978). Es una nueva interesante forma de pajonal, muy adaptada al frío y exclusiva de la sierra, cuya descripción se encuentra en prensa (CEI: en prensa). Al mismo nivel altimétrico (3.200 metros) llegan serpientes *Colubridae*, de las cuales se hallaron restos de mudas de piel entre las rocas, y raros ejemplares de un anfibio cordillerano, *Bufo spinulosus*, hallados bajo piedra y en lugares totalmente áridos. La morfosis de aquel anuro recuerda curiosamente los patrones de coloración de la especie de *Bufo* del mismo grupo, endémica en la Pampa de Achala, Córdoba (2.000 metros). Entre los invertebrados se recolectaron escorpiones (*Bothriurus burmeisteri*) en galerías muy profundas, y prevalentemente en las primeras horas de la mañana, solífugos muy frecuentes (*Pseudocleobis andinus*) y arañas (*Steatoda sabulosa*, *Alopecosa restricta*, Gnaphosidae, *Latrodectus* sp.).

Según E. MAURY (comun. pers.) *Bothriurus burmeisteri* es una forma de distribución fundamentalmente austral y patagónica, penetrando hacia el norte, pero no habiéndose encontrado nunca en San Juan ni a la latitud de Pie de Palo. Asimismo el solífugo (Ammotrechidae) es típicamente andino (MAURY: comun. pers.): en Uspallata, Cacheuta, Puente del Inca, en la provincia de Mendoza; en los Sauces, en la de La Rioja; en Cuesta Minas y Capillitas, en la de Catamarca. Junto con los arácnidos hay miriápodos geophilomorfos, ácaros trombidiformes terrícolas de color rojo, pequeños gasterópodos blancos en las grietas de los peñascales, y siempre por debajo de las lajas, enormes cantidades de nidos de hormigas de diferentes especies. Son escasos los representantes de otros grupos de insectos, casi exclusivamente coleópteros Tenebrionidae en esta época del año.

Concluyendo: nuestra primera información faunística sobre la Sierra Pie de Palo merece ser ampliada y extendida. Se desprende de ella que un conjunto de formas de fisonomía andino-patagónica, probablemente correspondiente a una fase de avance glacial pleistocénico, debe haber seguido allí el retiro de los lími-

tes altimétricos de las nieves y del hielo, manteniéndose en el presente arriba de los 3.000 metros por sus características de adaptación rigófila. La similitud aparece completa entre los patrones de distribución de los escorpiones y solífugos de la sierra y los de la forma endémica de *Liolaemus*, raza local de una especie distribuida desde Santa Cruz a la Cordillera de Mendoza. También muchos elementos florísticos del paisaje del pastizal de *Stipa* presentan analogías con elementos similares de los paisajes andinos, aproximadamente de la misma altura. La abrupta morfología de tan aislada sierra pampeana, enteramente rodeada por ecosistemas desérticos o subdesérticos, ha contribuido y contribuye en gran medida a las condiciones actuales de casi total clausura de la localizada fauna animal de sus altas cumbres.

AGRADECIMIENTOS:

El presente trabajo fue realizado con la más amplia ayuda de la División Fauna de la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería de la Provincia de San Juan. Se agradece vivamente todo el interés y apoyo del Sr. Subsecretario, Ing. Agr. Don Jorge R. ZAVALLA, del Jefe de la División Fauna, Don Eleodoro A. SANCHEZ, y del funcionario de la División Fauna, Sr. D. L. JOFRE, quien cooperó durante nuestras actividades de campaña. El estudio de los materiales florísticos recolectados debe agradecerse al Ing. Agr. José A. AMBROSETTI, Investigador de IADIZA, Mendoza, y a sus colaboradores. Se desea destacar y agradecer la valiosa colaboración del Dr. E. MAURY del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires, quien tomó a su cargo, como especialista, la identificación de los arácnidos y escorpiones, y además, el estudio preliminar de los grupos de invertebrados.

BIBLIOGRAFIA:

- CAMINOS, R. 1972. Sierras Pampeanas de Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan. Pp. 41 - 79, en A.F. LEANZA (Editor): *Geología Regional Argentina*, Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.
- CAMINOS, R. 1979. Sierras Pampeanas Noroccidentales: Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan. Pp. 225 - 291, en *Segundo Simposio de Geología Regional Argentina, 1*, Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.
- CASTRO, L.; G. MACOLA y J. GARCIA SAEZ. 1980. Prospección preliminar de la herpetofauna de la Sierra Pie de Palo. *Resúmenes Cuartas Jornadas Investigación*, U.N.C., Mendoza, 27 - 28 agosto 1980: 12.
- CEI, J.M. 1981. A new endemic lizard from Sierra Pie de Palo, an isolated massif of western Argentina. Pampean embossments. *J. Herpetol.* (en prensa).
- CEI, J.M. y L. CASTRO. 1978. Datos preliminares sobre las componentes de la herpetofauna de la Provincia de San Juan. *Publ. Ocas. Inst. Biol. Animal U.N.C., Mendoza, 5*: 1 - 4.

30 de noviembre de 1980